

曙光天阔 A440(r)-F 服务器技术白皮书 (V1.0)

曙光信息产业(北京)有限公司

2007-1



1、概述

曙光天阔 A440(r)-F 服务器是曙光精心打造的一款性能卓越,稳定可靠,配置灵活的新一代双路 64 位服务器。具有处理速度快、可用性强、易管理、高扩展、低功耗和低噪音等特点。它采用机塔互换式设计,可转换为标准 4U 机架式服务器,支持 AMD64 2000 系列皓龙处理器,支持先进的 DDRII 内存,大幅提高了内存带宽,独特的服务器设计能稳定运行 Windows、Red Hat Linux、SUSE Linux 等 32 位和 64 位主流操作系统,是能适应多种重要任务环境的新一代服务器。



2、技术特色

曙光天阔 A440(r)-F 型服务器系统配以最新推出的 Nvidia MCP55 Pro 芯片组,它集成双通道千兆网卡控制器、SATA II RAID 控制器、IDE 控制器,支持两个 PCI-E X16 接口的扩展(支持 SLI 功能),集成 USB2.0 高速接口,同时 SATA II RAID 控制器支持 RAID 0, 1, 10, 5, 为用户的多种扩展提供便利条件。

曙光天阔 A440(r)-F 服务器系统支持 AMD 最新推出的 2000 系列皓龙处理器,支持 32 位及 64 位应用,皓龙处理器在 1 个芯片上集成了两个处理核心,每个处理器核心各自拥有完全独立的执行单元及 L1、L2 Cache,两个核心通过 Crossbar 连接到 DDR II 内存控制器,实现共享内存资源,同时利用 HT(超传输)技术来高速连接更多的 CPU 和芯片组资源。

AMD64 2000 系列皓龙处理器集成 DDRII 内存控制器,最高可提供 21.33 GB/s 的内存带宽。在存储方面最高支持 8 个热插拔 SATA II 硬盘,最大 4.0TB 内部存储空间,以满足不同行业对存储空间的高要求。

曙光天阔 A440(r)-F 服务器可选配曙光最新设计的硬件监控和管理系统,可独立检测系统的硬件故障,可自行启动冗余部件并向用户做出提示,大大提高了系统可靠性。

3、典型应用

曙光天阔 A440(r)-F 服务器兼容目前的 32 位及 64 位应用，为用户从 32 位应用向 64 位应用平滑过渡、保护投资提供便利。A440(r)-F 服务器专门针对 Email、ERP 以及信息处理开发的服务器平台，主要应用在金融、税务、政府、军队、网站和学校等行业，完全胜任 Web、Firewall、Email、FTP、VOD 等关键运用。

4、系统特性

处理系统:

- 支持两个 AMD64 皓龙 2000 系列处理器。
- 配置 8 个 DIMM 内存插槽，最高可支持 16GB DDRII 400/533/667 ECC Registered SDRAM 内存，内存带宽高达 21.33GB/s。

I/O系统:

- 集成 SATA II RAID 控制器，支持 RAID 0, 1, 10, 5。
- 提供 2 个 PCI-E X16 插槽（支持 SLI）。
- 提供 1 个 PCI-E X1 插槽。
- 提供 1 个 32bit PCI 插槽。
- 提供 EIDE 接口，支持 ATA100 标准 IDE 设备。
- 标准 3.5" 软驱。
- 52 倍速光驱。
- 支持 Windows、Linux 等多种操作系统。

网络系统:

- 集成两个千兆以太网，提供 2 个 RJ45 网络接口。
- 标配支持网络唤醒（WOL—Wake On Lan）和 MODEM 唤醒（WOM—Wake On Modem）功能。



电源系统:

- 配置 SSI 兼容专用服务器 600W 电源，可选 1+1 冗余电源。
- 支持电源状态记忆功能，当外部供电系统出现故障而使服务器掉电时，系统将在供电系统恢复正常以后自动开启，并继续提供服务，无需系统管理员进行管理。

管理系统:

- 可以选装曙光管理系统，提供主机硬件配置信息和工作状态显示，包括系统内部温度、风扇转速、直流电源电压、故障报警等，利于管理员对大批量服务器的监控、管理。
- 全锁闭防盗式专用服务器机箱，可锁闭机箱、软驱、光驱、热插拔硬盘、磁带机和键盘，提供最大限度的安全保障。
- 前面板可提供电源，网卡及硬盘工作状态等信息。
- 硬件监控功能包括监控系统电压、CPU 和机箱温度、内存、硬盘、网络 IP、操作系统、风扇转速及厂商信息等。显示在前面板上，并在芯片中内置专家阈值，在上述受监控项超过阈值时，硬件监控系统将通过多种方式进行报警。
- 配置 3 个专用轴流风扇，可进行风扇转速监测、故障报警。保证在机箱内部空间内系统各部件的散热，发挥双路服务器的强大性能优势。
- 高性能 BIOS，提供病毒保护和恢复功能。

5、技术规格

产品名称	曙光天阔A440(r)-F服务器
处理器	支持两个AMD 2000系列皓龙处理器
Cache	集成2*1M二级缓存
内存	最大支持16GB DDRII 400/533/667 ECC Registered SDRAM
硬盘控制器	集成Nvidia SATA控制器, 支持6块SATA II硬盘, 支持RAID 0, 1, 10, 5 集成Silicon 3132芯片, 支持2块SATA II硬盘, 支持RAID 0, 1
显示系统	PCI-E X16显卡
显示器	可选15、17或19寸显示器
软驱	标准3.5"软驱
光驱	DVD 或 Combo
网卡	2个Broadcom 10/100/1000Mb自适应网络接口 (RJ45)
硬盘位	最高支持8个块热插拔硬盘
扩展槽	共4个: 1个PCI-E X16插槽 (显卡已占用) 1个PCI-E X16插槽 (X8速率) 1个PCI-E X1插槽 1个32bit PCI插槽
外部设备接口	1个标准串口 (后) 6个USB2.0接口 (2前4后) 1个显示接口 (后) 8通道音频
机箱尺寸	A440-F: 长555mm 宽175mm 高425mm
电源	600W专用电源, 可选1+1冗余电源
电源电压	220V/50Hz
散热系统	3个专业轴流风扇, 灵动散热

软件手册	《曙光天阔服务器导航软件》 (1CD) 《曙光天阔A440(r)-F随机文档》
兼容操作系统	Windows 2000 Advanced server Windows 2003 Standard/Enterprise Server 32bit Windows 2003 Enterprise Server 64bit Red Hat AS3U5 64bit (non-RAID) Red Hat AS4U2 64bit (non- RAID) SUSE Enterprise Server 10 64bit (non- RAID) Turbolinux 10 64bit (non- RAID)

注：此表仅供参考，具体配置请与曙光公司销售代表联系。曙光公司保留不经事先通知而更改上述配置的权利。